

B
a
c
t
e
r
i
e
m
i
a
s

Paula Dios Díez
9.junio.2023

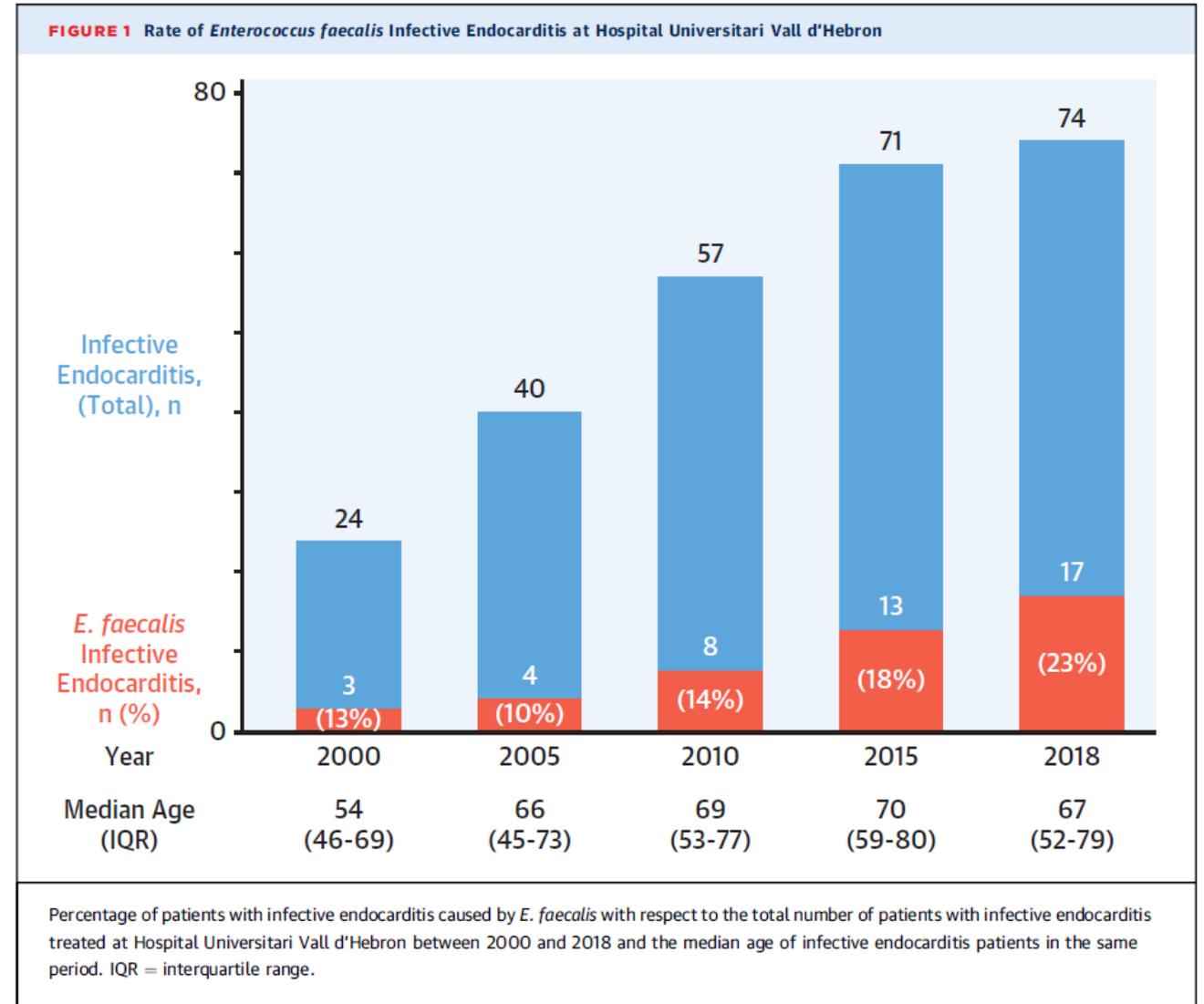


Enterococcus faecalis



- ¿Cuándo pedir un ecocardiograma?
- ¿Cuándo extraer hemocultivos de control?

- 3er microorganismo en EI
- 1º microorganismo en EI en TAVI
- Hasta el 27% tienen EI en estudios seriados



The NOVA Score: A Proposal to Reduce the Need for Transesophageal Echocardiography in Patients With Enterococcal Bacteremia

Emilio Bouza,^{1,2,3,4} Martha Kestler,^{1,3,4} Teresa Beca,¹ Gabriel Mariscal,¹ Marta Rodríguez-Cr eixems,¹ Javier Bermejo,^{3,4,5} Ana Fernández-Cruz,¹ Francisco Fernández-Avilés,^{3,4,5} and Patricia Mu oz^{1,2,3,4}, for the Grupo de Apoyo al Manejo de la Endocarditis

¹Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Hospital General Universitario Gregorio Mara on, ²Centros de Investigación Biom dica en Red Enfermedades Respiratorias, ³Medicine Department, School of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, ⁴Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Mara on, and ⁵Department of Cardiology, Hospital General Universitario Gregorio Mara on, Madrid, Spain

- Score <4: puedes obviar el ETE
- (14-27% pacientes)

Sensibilidad 100%

Especificidad 29%

Table 4. Score for Assessing the Risk of Infective Endocarditis in Patients With Enterococcal Bloodstream Infections

Variable	Points	Odds Ratio (95% Confidence Interval)
Number of positive blood cultures (N)	5	9.9 (2.2–40.6)
Unknown origin of bacteremia (O)	4	7.7 (2.5–23.8)
Prior valve disease (V)	2	3.7 (1.6–8.7)
Auscultation of a heart murmur (A)	1	1.8 (.77–4.3)
Total	12	



The DENOVA score efficiently identifies patients with monomicrobial *Enterococcus faecalis* bacteremia where echocardiography is not necessary

Andreas Berge^{1,2} · Andrea Krantz³ · Helena Östlund¹ · Pontus Nauclér^{1,2} · Magnus Rasmussen^{3,4} 

Received: 13 June 2018 / Accepted: 27 August 2018 / Published online: 3 September 2018
© The Author(s) 2018

≥3 puntos
Sensibilidad 100%
Especificidad 83%

Table 2 Variables of the DENOVA score, each giving 1 point, and their association with IE in multivariate analyses

	Odds ratio (95% CI)	<i>p</i> value
Duration of symptoms ≥ 7 days	9.7 (3.6–26)	< 0.001
Embolization	50 (6.2–400)	< 0.001
Number of positive cultures ≥ 2	6.8 (1.5–32)	0.01
Origin of infection unknown	7.3 (2.0–26)	0.003
Valve disease	1.7 (0.57–4.9)	0.35
Auscultation of murmur	13 (4.7–36)	< 0.001

Enterococcus faecalis. 1.1.2022-31.5.2023

E faecalis totales	Monomicrobianas	Polimicrobianas	
66	48	18	
		Enterobacter	5
		E coli	5
		Candida no albicans	1
		S lugdunensis	1
		S aureus	1
		Enterococo rafinosus	1
		Proteus	1
		Morganella	1
		K oxytoca	1
		Citrobacter	1

Origen bacteriemia	Número	Polimicrobiana
Articular	3	no
Biliar	8	Citrobacter E coli 1111 Klebsiella oxytoca 1
Abdominal	7	Candida no albicans 1 Enterobacter 1
CVC	2	Enterobacter 1 Morganella 1
Endocarditis	11	S lugdunensis 1
IPPB (IHQ) Cirugía columna/SNC 1 Escara sacra 1	5	no
Desconocido	6	Klebsiella vim
Otros	6	Enterobacter 2 Enterococo rafinosus
Respiratoria	1	Enterobacter
Urinaria	17	E coli Proteus SAMS

Endocarditis
17% global
23%
monomicrob



Contents lists available at ScienceDirect

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diagmicrobio



Enterococcus faecalis in blood cultures—a prospective study on the role of persistent bacteremia

Karl Oldberg^{a,b}, Magnus Rasmussen^{a,c,*}

^a Section for Infection Medicine, Department of Sciences Lund, Lund University, Lund, Sweden

^b Clinical Microbiology, Labmedicin, Region Skåne, Lund, Sweden

^c Skåne University Hospital, Lund, Sweden



¿HC control positivos se asocia a mayor riesgo de EI?

- 10% HC control positivos.
- Asociación con infección complicada, no con endocarditis

European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases (2021) 40:1657–1664
<https://doi.org/10.1007/s10096-021-04210-9>

ORIGINAL ARTICLE

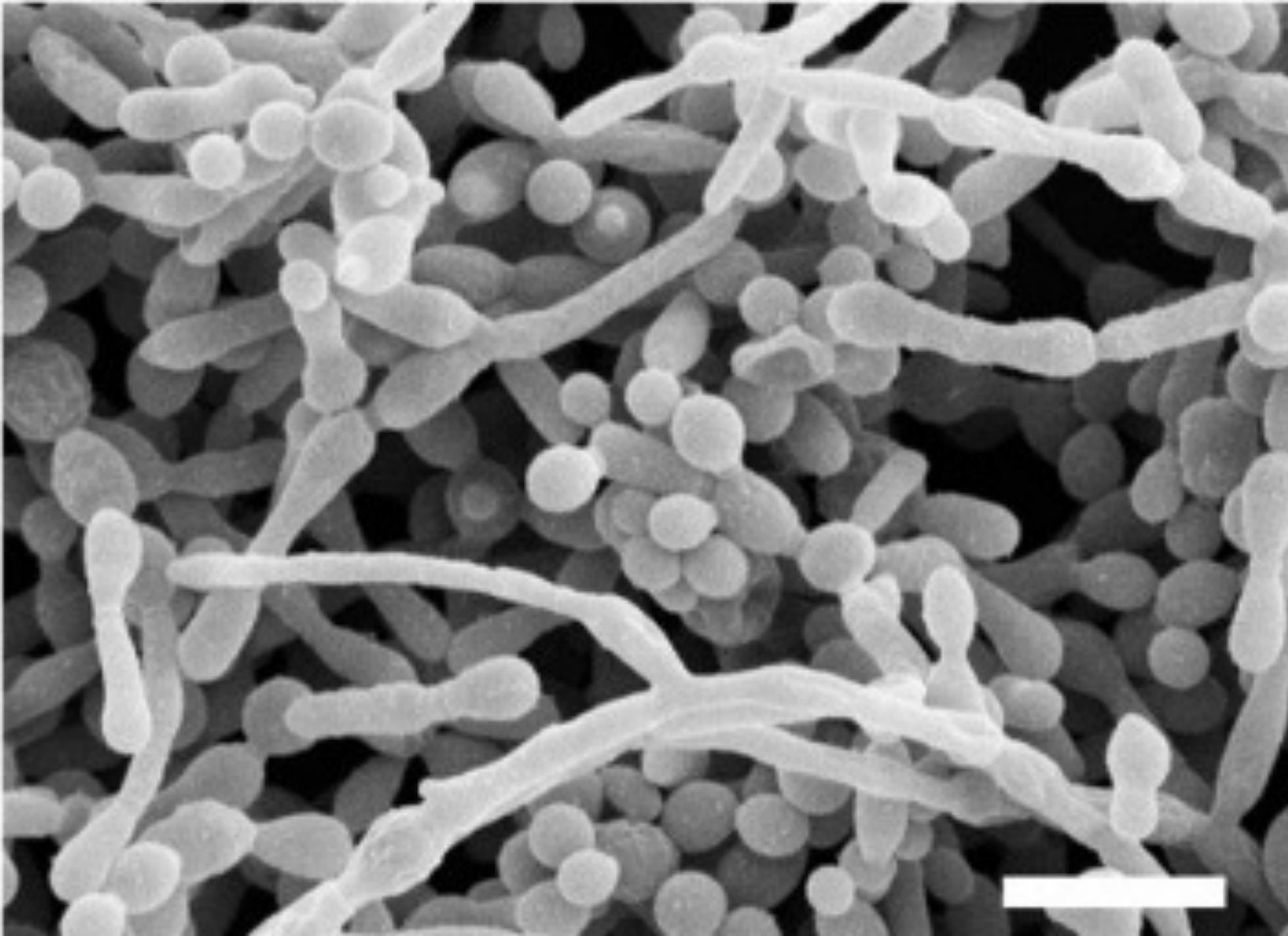


Short time to blood culture positivity in *Enterococcus faecalis* infective endocarditis

Karl Oldberg^{1,2} · Rebecca Thorén¹ · Bo Nilson^{2,3} · Patrik Gilje^{4,5} · Malin Inghammar^{1,5} · Magnus Rasmussen^{1,5,6}

Received: 26 January 2021 / Accepted: 22 February 2021 / Published online: 9 March 2021
© The Author(s) 2021

- El tiempo de positividad <12 h se asocia con riesgo de EI



Candida spp

Prevalence of Ocular Candidiasis and *Candida* Endophthalmitis in Patients With Candidemia: A Systematic Review and Meta-Analysis

Kasidis Phongkhun,^{1,a} Thananop Pothikamjorn,^{1,a} Karan Srisurapanont,² Kasama Manothummetha,³ Anawin Sanguankeo,⁴ Achitpol Thongkam,³ Nipat Chuleerarux,⁵ Surachai Leksuwankun,¹ Tanaporn Meejun,² Jaedvara Thanakitcharu,⁶ Morgan Walker,^{7,8} Shilpa Gopinath,⁷ Pattama Torvorapanit,¹ Nattapong Langsiri,³ Navaporn Worasilchai,⁹ Chatphatai Moonla,¹ Rongpong Plongla,¹ Olivia S. Kates,⁷ Saman Nematollahi,¹⁰ and Nitipong Permpalung^{3,7,e}

¹Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand; ²Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand; ³Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; ⁴Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; ⁵Department of Medicine, Jackson Memorial Hospital/University of Miami, Miami, Florida, USA; ⁶Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand; ⁷Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA; ⁸Critical Care Medicine Department, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA; ⁹Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; and ¹⁰Department of Medicine, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, USA

(See the Editorial Commentary by Adriana M. Rauseo and Andrej Spec on pages 1750–2.)

- Mortalidad 25-40% a pesar de tratamiento.
- Evaluación de focos metastásicos (neutropénicos tras recuperación)
- La Academia Americana de Oftalmología está en contra de la detección sistemática Incidencia <0.9% (2021)

Definiciones	
Candidiasis ocular	Cualquier anomalía en paciente con candidemia (vitritis, coriorretinitis..).
Endoftalmitis	<u>Concordante</u> : inflamación circundante al vítreo +/- absceso vítreo <u>Discordante</u> : ninguno de los dos anteriores.

Prevalence of Ocular Candidiasis and *Candida* Endophthalmitis in Patients With Candidemia: A Systematic Review and Meta-Analysis

Kasidis Phongkhun,^{1,a} Thananop Pothikamjorn,^{1,a} Karan Srisurapanont,² Kasama Manothummetha,³ Anawin Sanguankeo,⁴ Achitpol Thongkam,³ Nipat Chuleeraxun,⁵ Surachai Leksuwankun,¹ Tanaporn Meejun,² Jaedvara Thanakitcharu,⁶ Morgan Walker,^{7,8} Shilpa Gopinath,⁷ Pattama Torvorapanit,¹ Nattapong Langsiri,³ Navaporn Worasilchai,⁹ Chatphatai Moonla,¹ Rongpong Plongla,¹ Olivia S. Kates,⁷ Saman Nematollahi,¹⁰ and Nitipong Permpalung^{3,7,e}

¹Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand; ²Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand; ³Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; ⁴Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; ⁵Department of Medicine, Jackson Memorial Hospital/University of Miami, Miami, Florida, USA; ⁶Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand; ⁷Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA; ⁸Critical Care Medicine Department, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA; ⁹Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; and ¹⁰Department of Medicine, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, USA

(See the Editorial Commentary by Adriana M. Rauseo and Andrej Spec on pages 1750–2.)

- Mayor calidad de las exploraciones asiáticas.
- No diferencias significativas en las tasas de incidencia

70 estudios	
Candidiasis ocular	10,7% (8,41-13,51)
Endoftalmitis	<u>Combinada:</u> 3,08 % (2,08–4,54) <u>Concordante:</u> 1,83 % (1,30–2,57) (x2!!!!) <u>Discordante:</u> 7,37 % (4,45–11,97)

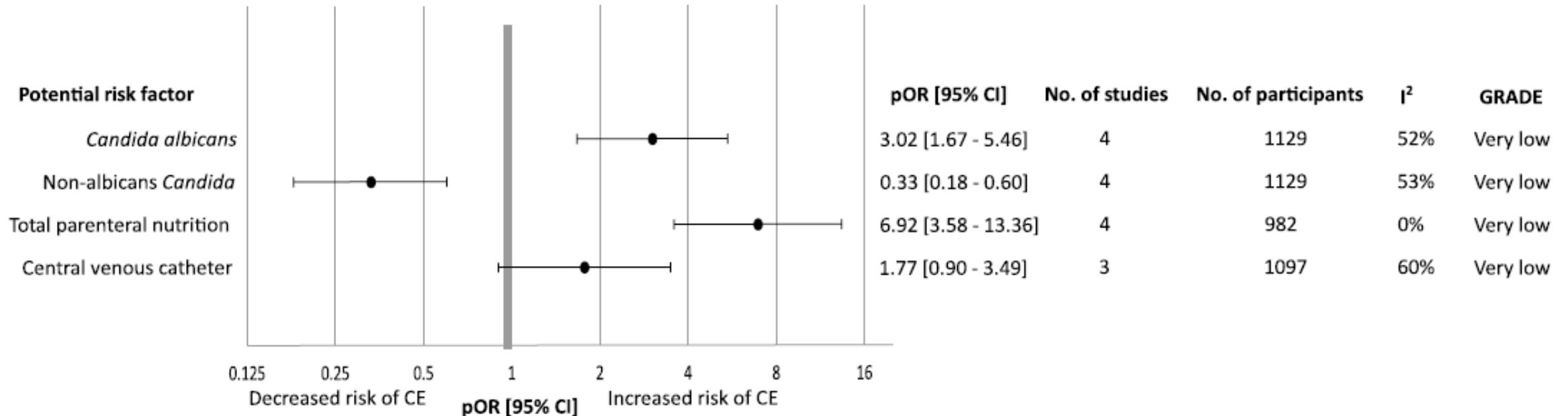
Prevalence of Ocular Candidiasis and *Candida* Endophthalmitis in Patients With Candidemia: A Systematic Review and Meta-Analysis

Kasidis Phongkhun,^{1,a} Thananop Pothikamjorn,^{1,a} Karan Srisurapanont,² Kasama Manothummetha,³ Anawin Sanguankeo,⁴ Achitpol Thongkam,³ Nipat Chuleerax,⁵ Surachai Leksuwankun,¹ Tanaporn Meejun,² Jaedvara Thanakitcharu,⁶ Morgan Walker,^{7,8} Shilpa Gopinath,⁷ Pattama Torvorapanit,¹ Nattapong Langsiri,³ Navaporn Worasilchai,⁹ Chatphatai Moonla,¹ Rongpong Plongla,¹ Olivia S. Kates,⁷ Saman Nematollahi,¹⁰ and Nitipong Permpalung^{3,7,e}

¹Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand; ²Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand; ³Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; ⁴Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; ⁵Department of Medicine, Jackson Memorial Hospital/University of Miami, Miami, Florida, USA; ⁶Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand; ⁷Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA; ⁸Critical Care Medicine Department, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA; ⁹Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; and ¹⁰Department of Medicine, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, USA

(See the Editorial Commentary by Adriana M. Rauseo and Andrej Spec on pages 1750–2.)

- Factores de riesgo: *C. albicans*, NPT



Prevalence of Ocular Candidiasis and *Candida* Endophthalmitis in Patients With Candidemia: A Systematic Review and Meta-Analysis

Kasidis Phongkhun,^{1,a} Thananop Pothikamjorn,^{1,a} Karan Srisurapanont,² Kasama Manothummetha,³ Anawin Sanguankeo,⁴ Achitpol Thongkam,³ Nipat Chuleerarux,⁵ Surachai Leksuwankun,¹ Tanaporn Meejun,² Jaedvara Thanakitcharu,⁶ Morgan Walker,^{7,8} Shilpa Gopinath,⁷ Pattama Torvorapanit,¹ Nattapong Langsiri,³ Navaporn Worasilchai,⁹ Chatphatai Moonla,¹ Rongpong Plongla,¹ Olivia S. Kates,⁷ Saman Nematollahi,¹⁰ and Nitipong Permpalung^{3,7,e}

¹Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University and King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand; ²Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand; ³Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; ⁴Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand; ⁵Department of Medicine, Jackson Memorial Hospital/University of Miami, Miami, Florida, USA; ⁶Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand; ⁷Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA; ⁸Critical Care Medicine Department, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA; ⁹Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; and ¹⁰Department of Medicine, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, USA

(See the Editorial Commentary by Adriana M. Rauseo and Andrej Spec on pages 1750–2.)

¿la comorbilidad factor de confusión para hallazgos anómalos oculares?

Heterogeneidad de la descripción y criterios



¿la detección de síntomas oculares por sí sola es suficiente?

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

C albicans		50%
Nakaseomyces glabrata	AloTPH/hematológicos/TOS/ancianos	50%
C. Tropicalis	Sur Europa, América del Sur, India	
C. Parapsilosis		
Pichia kudriavzevii	Inmunodeficiencia grave	
C dubliniensis	VIH	

Incidencia 2-14/10 ⁵
Mortalidad 40%
Profilaxis → Epidemiología

CI en UCI (60%)
CI en hematología (13%)
Candidemia irruptiva
Candidiasis en focos santuario
Infección intraabdominal

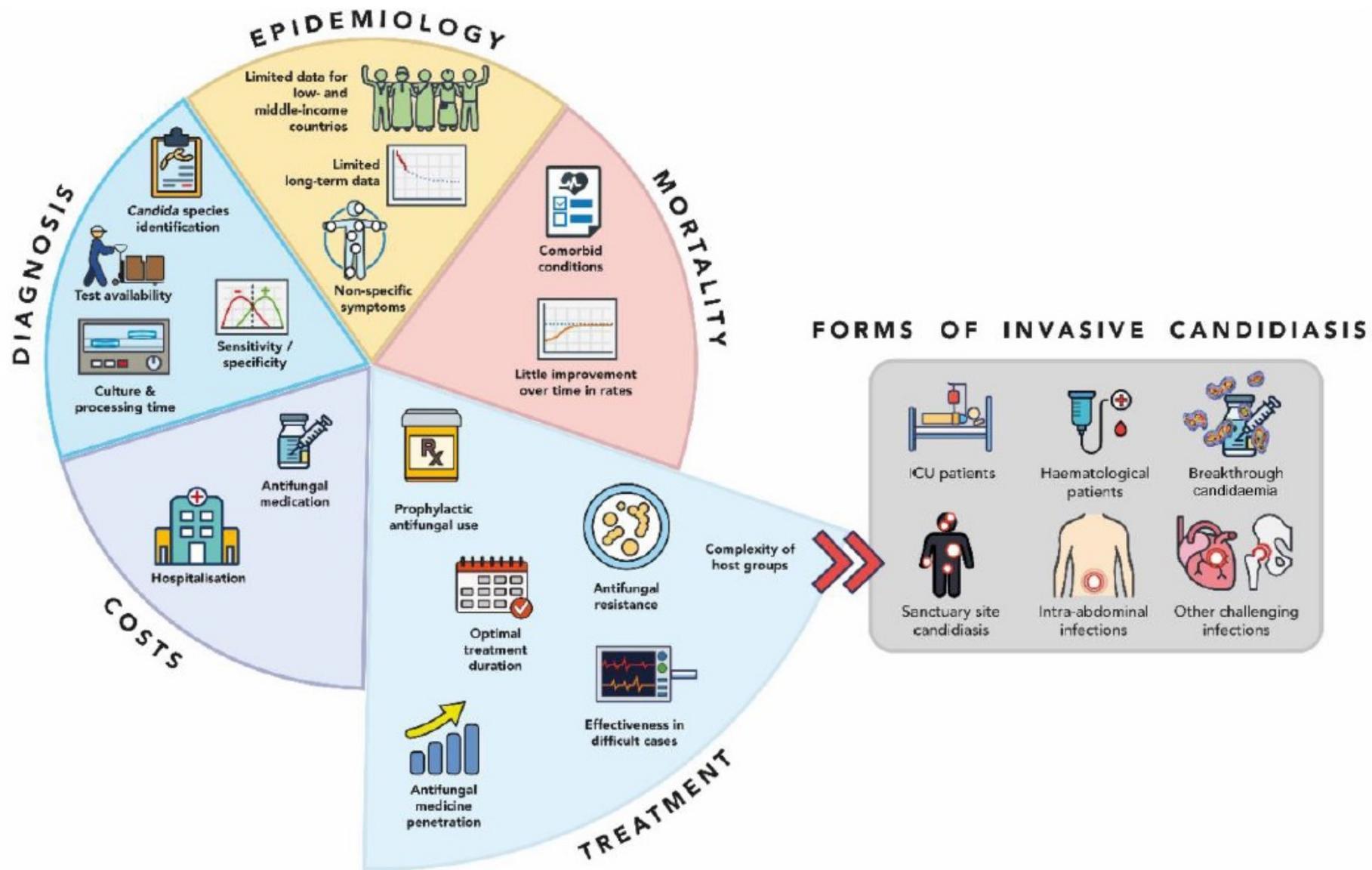


Figure 1. Current clinical challenges of IC.

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

- Hemocultivos: hasta 83% sensibilidad (menor en infección profunda).
- Marcadores:
 - Antimannano: S 80% (*C albicans*, *N glabrata*, *C tropicalis*). Dx y seguimiento
 - B-D- glucano: superior a los scores?
- Limitación de los scores: alto VPN, bajo VPP (descartar pacientes).
- Anfotericina B y equinocandinas en biofilm.
- Monitorización de niveles: voriconazol, posaconazol, 5-Flu, TRR o fracaso

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

- Necesidad de diferenciar colonización de infección.
- Profilaxis quirúrgica con AnfB o equinocandina en pacientes de riesgo.

PACIENTE
HEMATOLÓGICO

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

**Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³,
Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴**

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

- profilaxis en Alo TPH o inducción en LAM → aumento de resistencias.

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

Factores de riesgo:

- Neutropenia
- Mucositis
- Candida no albicans
- Resistencia a fluconazol

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

SNC (*C albicans*) → mortalidad 42%

- AnfoB+ 5-Flu/Fluconazol (no equinocandinas)
- Drenajes ventriculares
- Inmunocomprometidos
- Déficit de receptor de lectina

Urinaria

- Fluconazol/AnfB
- Sólo tratamiento en periprocedimiento urológico

Invasive candidiasis: current clinical challenges and unmet needs in adult populations

Alex Soriano ¹, Patrick M. Honore ², Pedro Puerta-Alcalde ^{1*}, Carolina Garcia-Vidal ¹, Anna Pagotto³, Daniela C. Gonçalves-Bradley ³ and Paul E. Verweij ⁴

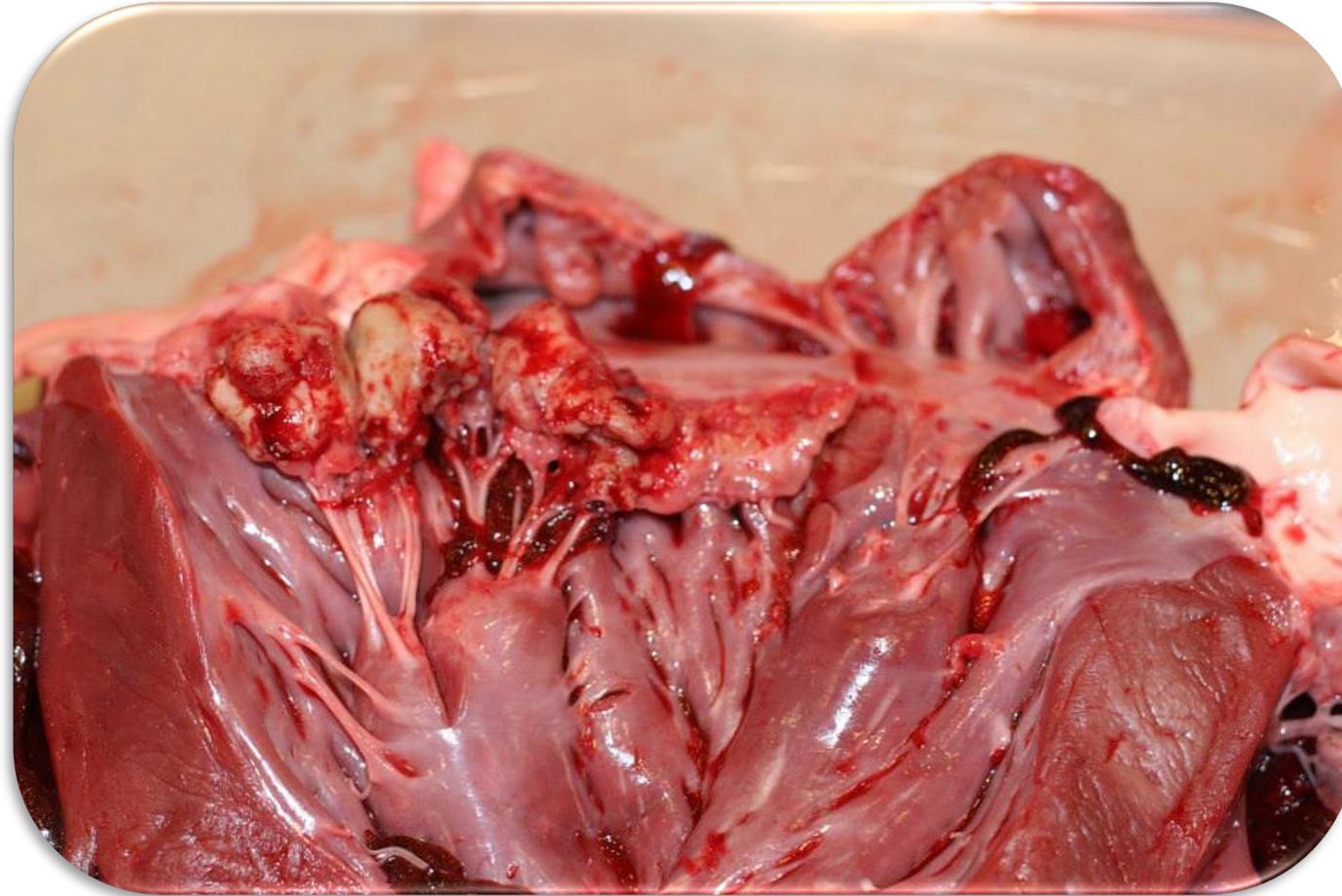
¹Department of Infectious Diseases, Hospital Clinic of Barcelona, IDIBAPS, CIBERINF, University of Barcelona, Barcelona, Spain; ²CHU UCL Godinne Namur, UCL Louvain Medical School, Namur, Belgium; ³Symmetron Ltd, London, UK; ⁴Radboudumc-CWZ Center of Expertise for Mycology, Nijmegen, the Netherlands

Neumonía

- Sólo considerar tratamiento en:
 - Infección confirmada por biopsia
 - Inmunocomprometidos
 - No alterativas diagnósticas

Endocarditis e infección protésica

- Biofilm
- Mortalidad y recaída
- Tratamiento con AnfB+ fluconazol/5-Flu/equinoca
- Cirugía mandatoria



Criteria de Duke-ISCVID 2023

Criterios de Duke 2000

Criterios anatomopatológicos

- Microorganismos demostrados mediante cultivo o histología en una vegetación, en una vegetación que se ha embolizado o en un absceso intracardiaco, o
- Lesiones anatomopatológicas; presencia de vegetación o abscesos intracardiacos confirmados por histología que demuestran endocarditis activa

Crterios de Duke 2000

Crterios mayores

Hemocultivos positivos para endocarditis infecciosa

- Microorganismos tpicos compatibles con EI en dos hemocultivos independientes: estreptococos viridans, *Streptococcus bovis*, grupo HACEK, *Staphylococcus aureus*, o
- Enterococos extrahospitalarios en ausencia de foco primario, o
- Microorganismo compatible con EI en hemocultivos persistentemente positivos, definidos como sigue:
 - Al menos dos cultivos positivos de muestras sanguneas extraidas con >12 h de separacion, o
 - Los tres o una mayoria de cuatro o mas cultivos independientes de sangre (con la primera y la ultima muestra extraidas al menos con 1 h de separacion)
 - Hemocultivo positivo unico para *Coxiella burnetii* o titulo de anticuerpos IgG de antifase I > 1:800

Criterios microbiológicos mayores

Hemocultivos



Se elimina tiempo y venopunción separada

Microorganismos añadidos	Considerar si material protésico intracardiaco	Patógenos crecim. exigente
S lugdunensis E faecalis Streptococcus spp (salvo S pneumococco y S pyogenes) Granulicatella spp Abiotrophia Gemella spp	Corynebacterium striatum C jeikeium Serratia marcescens Pseudomonas aeruginosa Cutibacterium acnes Micobacteria no tuberculosa Candida spp	Amplificación para : - Coxiella burneti - Bartonella sp - T. Whipplei Serología por IFA - > 1:800 para IgG de B. henselae o B quintana

Criterios de Duke 2000

Evidencia de afectación endocárdica

- Ecocardiograma positivo para EI (ETE recomendada en pacientes con válvulas protésicas, calificada como «El posible» por criterios clínicos o EI complicada [absceso paravalvular]; ETT como primera prueba en otros pacientes), definida como sigue:
 - Masa intracardiaca oscilante en la válvula o las estructuras de soporte en el trayecto de los chorros regurgitantes o en el material implantado en ausencia de una explicación anatómica alternativa, o
 - Absceso, o
 - Dehiscencia parcial nueva de la válvula protésica
- Regurgitación valvular nueva (no basta con el agravamiento o cambio de un soplo previo)

Criterios de imagen o macroscópicos mayores

Quirúrgicos → inspección intraoperatoria

Imagen

Ecocardiografía

TAC cardiaco

(18)FDG PET/CT cardiaco

Igual

Equivalente a ETE

Hallazgos en válvulas nativas, DEC o protésicas 3 meses tras la cirugía equivalente a ETE

Criterios de Duke 2000

Criterios menores

- Predisposición, cardiopatía predisponente o consumo de drogas por vía parenteral
- Fiebre $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Fenómenos vasculares, embolias arteriales mayores, infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraneal, hemorragias conjuntivales y lesiones de Janeway
- Fenómenos inmunitarios: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth y factor reumatoide
- Pruebas microbiológicas: hemocultivo positivo pero sin cumplir un criterio mayor (v. arriba)* o pruebas serológicas de infección activa con microorganismo compatible con EI
- Criterios ecocardiográficos menores eliminados

*Excluye cultivos positivos aislados para estafilococos coagulasa-negativos y microorganismos que no causan endocarditis.

Criterios menores

Clínicos

Factores predisponentes	Implantes, reparación válvulas transcatéter, dispositivos de electroestimulación, dx previo EI
Fiebre	Igual
Fenómenos vasculares	Abscesos esplénicos y cerebrales
Fenómenos inmunológicos	GMN mediada por IC
Exploración física	Soplo de regurgitación cuando no se dispone de ETT (deja de ser criterio mayor)

Microbiológicos

PCR o secuenciación de ampliación/metagenómica de un microorganismo típico.

Imagen

PET/CT compatible en los primeros tres meses tras la cirugía

G R A C I A S